

我国茶酒生产现状及发展

卫春会, 罗惠波, 豆永强

(四川理工学院生物工程系, 酿酒生物技术及应用四川省重点实验室, 四川 自贡 643000)

摘要: 茶酒为我国首创, 20世纪80年代以来, 我国研制生产的茶酒有10多种, 主要为发酵型、配制型和汽酒型茶酒。困扰我国茶酒发展的主要问题有生产原料、生产设备、工艺和技术及产品质量。加快我国茶酒业的发展, 必须提高茶酒的技术和设备水平, 制订茶酒质量标准和生产法规, 打造中国名牌茶酒, 加强企业管理和市场开拓。(孙悟)

关键词: 茶酒; 现状; 发展

中图分类号: TS262.9; TS261.4 文献标识码: B 文章编号: 1001- 9286(2007) 10- 0126- 02

Present Status and Development Trend of Tea Liquor Production in China

WEI Chun-hui, LUO Hui-bo and DOU Yong-qiang

(Bioengineering Department, Sichuan University of Science & Engineering, Liquor Making Bio-Technology, Zigong, Sichuan 643000, China)

Abstract: Tea liquor was firstly developed in China. Since 1980s, more than 10 kinds of tea liquor products have been developed, which are classified into fermenting type, blending type, and carbonated type. The main difficult in tea liquor production covers raw materials, production equipment, production techniques, and product quality. Accordingly, in order to develop famous tea liquor product, it is necessary to improve tea liquor production techniques and the equipments immediately and to formulate relative tea liquor quality standards and production codes and strengthen enterprise management and market promotion.

Key words: tea liquor; present status; development

从我国白酒产业的发展趋势看, 优质低度保健酒的开发是白酒行业在竞争中开拓新路的发展方向 and 有效措施之一。消费需求的个性化、多样化等社会因素, 致使人们要求饮用透明度高、香气淡、酒度低、口味柔和的酒类产品。对于茶和酒, 其在人类生活文化中的地位并驾齐驱。茶属温和性饮料, 酒是刺激性饮料, 两者各有不同属性。采用茶叶酿制或配制的保健酒既具有酒的风格, 也具有茶的风味和保健功能。茶酒的酒度低, 色泽鲜明透亮, 入口软绵, 不刺喉, 不上头, 同时富含茶多酚、氨基酸、茶多糖、蛋白质等物质^[1], 是一种色、香、味俱佳的饮品, 且具有养颜和延缓衰老等功效, 是各阶层人士的理想饮品。

1 我国茶酒的发展现状

茶叶含有多种营养成分及功能因子, 其中茶多酚为茶叶的主要功能性成分, 占干物质总量的20%~30%, 研究表明其有消炎抑菌、降低血脂、血糖、血压、抗衰老、抗辐射、防癌等作用; 茶叶中的咖啡碱还具有强心利尿、

消除疲劳、增进食欲、减除酒精毒害等作用。

酒能刺激人的神经, 具有消除疲劳、加速血液循环等功效。酒还可用来配制各种药酒和滋补酒, 起到治疗疾病、强身健体、延年益寿等作用。酒不仅与人们的物质生活密不可分, 而且它还融注于精神境界中, 成为人们交流和沟通感情的润滑剂。

中国是世界茶叶的发源地, 也是世界上最大的茶叶生产国。据专家预测, 21世纪的饮料市场将是茶饮料的世界。尽管我国茶饮料工业起步较晚, 但发展势头十分强劲, 2002年产量达到300万t, 2003年产量持续增长。另一方面, 我国酒的种类繁多, 为满足人们心理和生理的需要, 饮料酒必须向营养型、保健型、风味型发展。近年来, 随着人们保健意识的增强和消费观念的转变, 功能性保健酒就逐渐成为市场和人们生活中的新宠^[2], 因此, 茶酒的消费存在巨大的潜在空间。

茶酒为我国首创, 自20世纪80年代以来, 我国各产茶省市研制生产的茶酒约有10多种。目前, 茶酒的加工方式主要有发酵型、配制型和汽酒型等^[3]。现在国内外

收稿日期: 2007-05-14

作者简介: 卫春会(1980-), 女, 陕西宝鸡人, 讲师, 硕士研究生, 主要从事发酵工程的科研和教学。

已开发了茶汽酒、茶啤酒、绿茶酒以及乌龙茶酒等产品,但是上市量不多,品种花色较少,茶酒的开发生产对于充分利用茶叶资源,提高茶农收入,拓宽白酒产业,丰富茶叶和酒产品的种类,增加我国茶饮料和保健酒的花色品种,促进我国经济的发展有着重要的意义。

2 我国茶酒生产存在的问题

茶酒生产虽呈飞速发展趋势,但是影响茶酒质量的因素仍然很多,尤其在加工技术中存在的保色、保香、防沉淀3大难点并未深入研究和解决。影响茶酒质量的因素主要是加工的各个环节:原料选择、浸提、发酵、过滤、勾兑、添加抗氧化剂或其他添加剂、包装、灭菌、贮藏等技术。控制好这些技术可以有效提高茶酒质量。

2.1 原料问题

根据茶酒的特殊要求有针对性的筛选茶叶原料、水质和风味物质。首先确定是采用茶叶直接提取,还是采用速溶茶或茶浓缩汁进行调配加工。茶叶最好使用新鲜原料,并尽量选择茶多酚含量低的品种或级别,可适当提高茶叶的含梗量。速溶茶或茶浓缩汁可根据产品要求直接选用或单独订购。茶酒用水必须是符合卫生标准的饮用水,并且经处理后方才能用,目前常用RO水和电渗水处理。添加风味物质主要是基于其独特风味特性或其保健效果,目前添加的风味物质主要有甜味剂、酸味剂、香味剂、色素添加剂和保健添加剂等。

2.2 设备、工艺和技术问题

目前茶酒并未扩大化、规模化生产,所以茶酒仍处于新老设备交替阶段,而且先进技术掌握并不到位,因此只能采取老式的、传统的旧工艺和旧设备进行生产,产品质量上不去,阻碍了茶酒的发展。因此,为提高茶酒质量和产量,首先要选择和引进适合茶酒生产的先进设备,其次要制订先进的生产工艺,要根据产品特点及其特殊要求,确定产品的提取方式、发酵工艺、澄清工艺、灭菌工艺等,特别是品质稳定技术和调配技术等关键技术,以达到国家标准和企业标准的要求。

2.3 产品质量问题

随着茶酒工业的发展,也给茶酒的加工技术提出了更高的要求,目前,在众多的新产品中普遍存在产品质量不稳定,主要是因为原料品种和质量不合格,加工工艺和设备不够先进,工业化程度低等问题,从而导致产品质量不稳定,有些新产品刚上市不久,就出现质量问题,主要表现在颜色加重、氧化感增加、茶香变淡、严重者有失光、沉淀等现象。产品质量不稳定必然影响产品的市场信誉,这是值得高度警惕的问题。因此,需要采取有效的解决措施,防止浑浊沉淀的产生,防止茶酒色泽的褐变,防止加工过程中香气成分的散失以及不良气味的产生。

3 我国茶酒的发展趋势

3.1 提高茶酒的生产技术和设备水平

为了提高茶酒的产品质量,要积极采用先进的茶叶前处理技术、人工酵母添加、酶工程应用、控温发酵、抗氧化褐变、多级膜过滤以及无菌罐装等工艺技术,这些先进的酿造技术的应用,必将大大提高我国茶酒生产的工艺水平。近年来,高温瞬时杀菌技术、真空浓缩技术、膜分离技术、微波技术、无菌贮存和包装技术及相关设备等已经在保健酒加工领域得到普遍应用。

国内外实践证明,只有全行业水平提高了,各个企业才能受益,如果行业之间没有交流,都在闭门造车,行业水平很难提高。因此,只有走出去,请进来,通过技术交流,相互之间取长补短,借鉴和引进国内外先进技术和设备,才能迅速改变我国茶酒生产技术的落后面貌。

3.2 制订茶酒质量标准 and 生产法规

工业化生产的茶酒,必须具有稳定的产品质量。这种稳定只有用标准来强制规定才能达到目的。但就目前所接触到的一些茶酒产品,其标准水平都偏低。如对酒精度的规定范围过宽、对功能成分的含量没有在标准中进行规定等。用这样的标准去规范茶酒,其质量实在堪忧。茶酒又是酒类行业的弱小酒种,生产并不规范,为了提高茶酒产品质量,加强茶酒行业管理,保证茶酒行业健康发展,使茶酒顺利和国际接轨,建立茶酒的质量标准和生产法规势在必行。

3.3 打造中国名牌茶酒

中国加入WTO后,参与以品牌竞争为主要特征的市场竞争将加剧,创品牌是企业走向市场、参与竞争的主要手段,在国际大市场中,谁拥有名牌,市场就属于谁。我国茶酒工业一方面要考虑国外强势品牌的进入,另一方面应以融入国际大市场为契机,打造中国名牌茶酒,让我国名牌茶酒走向国际市场。品牌是企业的生命,品牌的形成在于企业的质量基础、企业营销和管理策略,这是一些成功企业家的共识。

3.4 企业营销和管理开拓

茶酒最终要实现工业化的生产和管理,工业化生产和管理需要提高行业人员素质,并要求技术管理、工艺质量管理、生产管理、财务管理以及供应管理和营销管理等均要上水平。引进、选拔、培养一支具有专业水平的管理队伍是当务之急,同时还要提高基层人员的操作水平,开展岗前培训、技能考核、持证上岗等活动,逐步培养出一支责任心强、操作技术过硬的茶酒生产主力军。

目前,广大消费者对茶酒的营养和保健价值还不是了解,因而茶酒的消费受到限制。茶酒业今后要赢得更多的消费者,就必须加强对茶酒产品的宣传和对市场的开拓;要通过多种途径、多种方式向消费者宣传茶酒

(下转第129页)

底先撒一层稻谷壳,在谷壳上铺上一层竹席,竹席面上撒少许已蒸煮灭菌的谷壳,谷壳面上撒少许箱底曲药。等到熟粮的温度降到 28 时,端到箱上用木扒刮平,使箱上粮厚度为 12~15 cm,并保持一致,在箱熟粮面上又撒上曲药后,再撒一层已灭菌的稻谷壳,在箱面四角处,各插上温度表一支,箱上粮中间温度 25~26 时,搭麻袋一层,保持箱温不再下降。等到烤酒结束时,将出甑的酒糟撮到箱上周围,分 4~5 次盖完,酒糟盖的厚薄程度,以保持箱上温度在 24~25 为宜。入箱 12 h 后,箱温上升 1~2 ,视为正常。如箱温不升,在箱面上用稻谷草编的草垫加盖一层。冬季培菌时间为 26~27 h,培菌箱上甜糟温度 34~35 就可出箱。

3 入池发酵

冬季当天烤酒后,撮出配糟留作次日箱上甜糟混合入池发酵,配糟为投粮量 3.5~4 倍(不算发酵池底面糟),当天出的配糟堆着放,以保持混合糟的温度。配糟的作用:利用残余淀粉;调节水分;调淀粉密度;调节酸度。

入池的具体操作为,当箱上甜糟已经转化为糖,配糟的温度为 20~23 时,就将箱上甜糟撒在配糟上,等到甜糟凉到 27~28 时拌匀传堆,测混合糟温度为 25~26 为合适,撮入池底糟刮平,测温度 28~32 时,将混合糟撮入发酵池中踩紧后,盖上不漏气的薄膜,薄膜上撒上一层稻谷,厚度 5~6 cm,在发酵池中间插上一根长 50 cm、直径 3 cm 的竹筒,筒内用麻绳吊一支温度表,以测发酵池中的混合糟温度升降变化。混合糟入池 2 h 后,团烧温度 23~25 视为正常。发酵 24 h,升温 2~4 ;发酵 48 h(为主发酵期),升温 6~7 ;发酵 72 h(为后期发酵),升温 1~2 ;发酵 96 h 后稳定温度不升不降;发酵 120~144 h,降温 2~3 ;发酵 6 d 烤

(上接第 127 页)

的营养价值、饮用方法,以激起消费者的购买欲望,让喝茶酒的人感到自己是站在时代的前沿,是引导潮流的先行者。

4 结束语

茶酒作为一个新产品,前景非常广阔,开发和研制具有茶香风味的高级保健茶酒将对茶叶深加工和酒类新型产品的开发产生深远的影响。由于我国茶酒起步晚,上市量不多,品种花色较少,且存在原料品种和质量参差不齐、加工工艺和设备不够先进、工业化程度低等问题,导致产品质量不稳定,如果注重提高茶酒生产质量水平,注重产品差异与品牌定位,提高茶酒产品的质

表 1 黄水质量鉴别

| 黄水质量 | 发酵状况 |
|----------------|----------------------|
| 茶黄色、樱桃色,手捻有肉头子 | 视为发酵正常,甜配糟混合得好 |
| 带黑色,很稀,不发粘 | 入池温度低(入池团烧温度太低) |
| 白色,似米汤 | 入池温度高(甜糟温度高于配糟温度 8℃) |
| 带灰白色,很粘 | 甜糟、配糟缺水分 |
| 红褐色或黑色,黄水多 | 发酵糟水分重,不出酒 |

酒。高于或低于该升温幅度,或直到烤酒时,温度不升不降均为发酵不正常、发酵不彻底,出酒率也低。另一方面,根据黄水也可识别发酵的好坏,结果见表 1。

4 入甑烤酒

在烤酒前,先将甑、底锅洗干净,加底锅水要合适,底锅水离甑算高 17~20 cm,防止锅内水沸冲甑算。为了提高酒质酒率,由于混合发酵酒糟在池内发酵过程中,除生成酒糟(乙醇)还生成许多副产物,如醛类和甲醇、杂醇油等,由于各种副产物升为气体的温度不同,应在中火烤酒,通过烤酒过程来分离。发酵糟撮入甑内,要轻倒匀撒,保持疏松均匀,用手指斜插入糟内探汽,逐层装甑,使其上汽均匀,装甑时做到不塌汽不跑汽,全甑发酵糟装完,将昨日接的酒头洒入糟面,盖好尖盖,塞好盖甑处缝隙,安好过汽管,进行烤酒。要求掐头(凡蒸 300 kg 粮接头酒 1 kg,作次日烤酒时酒糟面),去尾(看花接酒,接到酒花满面时,另拿一个接酒桶接尾酒 15~20 kg),尾酒留作次日烤酒时,从进水口倒入锅内一起烤酒,接尾酒时,以大火追尾酒,蒸尽残酒,同时冲去糟中的酸度,为下排桶留好母糟打下基础,烤酒工人要掌握好烧火技术。“勤添薄上,红点黑钩”,火力要均匀。

我国地域辽阔,海拔、温度不同,小曲白酒生产是开放式生产,受温度影响较大,凡气温在 0、持续 20 d 以上,就应停产,当气温回升至 7~10 时即可恢复生产,以确保酒质和出酒率。

量和安全性,那么茶酒定能制胜于市场。由此可见,改进现有的茶酒生产工艺,建立茶酒质量标准和生产规范,打造中国名牌茶酒,拓展国内外茶酒市场乃是大势所趋。

参考文献:

- [1] 邬龄盛,叶乃兴,王振康.浅析茶类酒生产的现状和展望[J].茶叶科学技术,2005,(1):27-28.
- [2] 黄书声.正确认识保健酒[J].酿酒科技,2006,(9):106-107.
- [3] 杨钟鸣,丁志.茶叶深加工与综合利用的现状与发展前景[J].中国茶叶,2005,(1):6-7.
- [4] 吴锦.茶菌保健酒的研制[J].酿酒,2005,32(3):87-88.
- [5] 高飞.绿茶酒的研制[J].酿酒科技,2004,(2):105-106.